

Deterministische endliche Automaten (DEA)

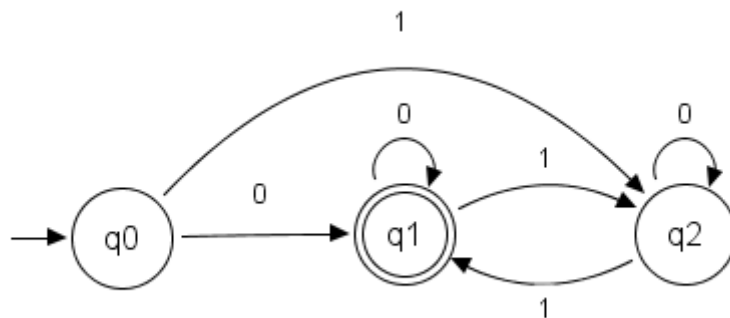
Aufgabe 1)

Geben Sie einen deterministischen endlichen Automaten über dem Alphabet $\Sigma=\{0,1\}$ an, der folgende Sprachen erkennt:

- Alle Bitfolgen, die eine gerade Anzahl von Nullen **und** eine gerade Anzahl von Einsen enthalten.
- Alle Bitfolgen, die eine gerade Anzahl von Nullen **oder** eine gerade Anzahl von Einsen enthalten.

Aufgabe 2)

Gegeben ist der dargestellte DEA zur Erkennung von bestimmten Binärzahlen.



- Welche Wörter über dem Alphabet $\Sigma=\{0,1\}$ werden von dem DEA akzeptiert?
- Geben Sie zu der Sprache eine entsprechende reguläre Grammatik an.



Achten Sie bei der Angabe von DEA bzw. Grammatik stets auf die Vollständigkeit Ihrer Angaben!